

Fig. 1

### Montage von Tonabnehmersystemen mit Einrasthalter

Die Tonabnehmerköpfe (Systemträger) TK 12, TK 14 und TK 15 sind für die schnelle und besonders einfache Montage (ohne Schrauben, Muttern, Abstandsrollen) dafür vorgesehener Tonabnehmersysteme z. B. Dual CDS 650, CDS 700 SHURE M 71 M-B, M 75 Type D, M 91 MG-D, DM 101 M-G, DM 103 M-E usw. eingerichtet. Zum Einsetzen des Tonabnehmersystems in den Systemträger Führungsschiene am Tonabnehmersystem in die Aussparung am Systemträger einhängen (Fig. 2) und durch Druck gegen den Systemträger (Tonabnehmerkopf) einrasten.

Mit dem Einrasten des Tonabnehmersystems im Systemträger ergibt sich automatisch der richtige geometrische Ort für die Nadelspitze.

Steckverbindungen herstellen (Fig. 6): **rot = R** **weiß = L** **grün = GR** **blau = GL**  
Tonabnehmerkopf einsetzen und verriegeln.

### Lösen des Tonabnehmersystems

Kompletten Tonabnehmerkopf vorher vom Gerät abnehmen. Anschlußkontakte lösen und bei festgehaltenem Systemträger Tonabnehmersystem mit dem Daumen nach hinten und unten drücken. Das Einsetzen des Tonabnehmersystems in den Systemträger zeigt Fig. 2.

**ACHTUNG!** Vor dem Einsetzen und Abnehmen des Tonabnehmersystems Abtastnadel (Nadeleinschub) Fig. 3 entfernen.

### Mounting of pick-up cartridges with snap-on holder

The pick-up heads (mounting plates) TK 12, TK 14 and TK 15 are constructed for quick and simple mounting of cartridges (without using cartridge mounting hardware) specially prepared for such pick-up heads, i. e. Dual CDS 650, CDS 700, SHURE M 71 M-B, M 75 Type D, M 91 MG-D, DM 101 M-G, DM 103 M-E etc.

For mounting pick-up cartridge on mounting plate, insert guide bar of pick-up cartridge into cut-out of mounting plate (fig. 2) and complete snap-on mounting by pressing against mounting plate.

Connection of leads as follows (fig. 6): **red = R** **white = L** **green = GR** **blue = GL**  
Attach the cartridge holder and lock it.

### Removal of pick-up cartridge from mounting plate (pick-up head)

Remove complete pick-up head from the tone arm and remove slip-on connectors from contact prongs of cartridge. Hold the mounting plate with one hand and pull down cartridge. The snap-on mounting of the cartridge on the cartridge plate is shown in Fig. 2.

**ATTENTION!** The stylus assembly should be removed from the cartridge (see Fig. 3) before mounting or removing same from the cartridge holder.

### Montage des cellules à fixation par encliquetage

Les têtes de pick-up (supports) TK 12, TK 14 et TK 15 sont préparées à un montage rapide et assez facile (sans vis, écrous et entretoises) des cellules y destinées p. ex. Dual CDS 650, CDS 700, SHURE M 71 M-B, M 75 Type D, M 91 MG-D, DM 101 M-G, DM 103 M-E etc.

Pour monter la cellule dans le support, accrocher le rail à guidage dans la fente se trouvant au support (fig. 2) et faire l'enclenchement par pression contre le support (tête de pick-up).

Lorsque la cellule est enclenchée, elle se trouve automatiquement dans la bonne position et la pointe de lecture occupe l'endroit géométrique convenable.

Etablir la connexion à fiche (fig. 6): **rouge = R** **blanc = L** **vert = GR** **bleu = GL**  
Monter la tête de pick-up et la verrouiller.

### Démontage de la cellule de son support

Enlever auparavant la tête de pick-up de l'appareil. Défaire les contacts de liaison électriques et en tenant le support de la cellule fermement, pousser la cellule par le pouce vers derrière et le bas. Le montage de la cellule dans le support est indiqué par la figure 2.

**ATTENTION!** Avant de monter et d'enlever la cellule, retirer la pointe de lecture (tiroir de l'aiguille) figure 3.

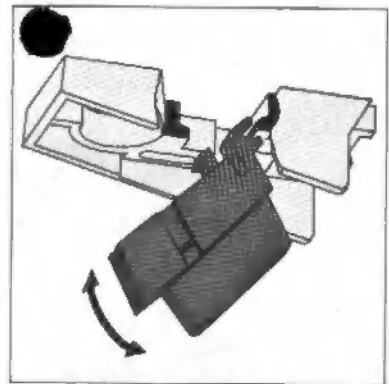


Fig. 2

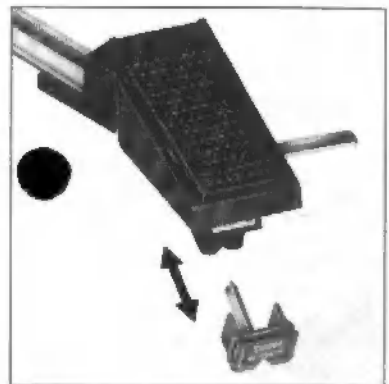
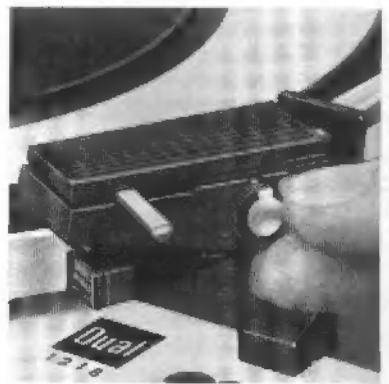


Fig. 3



### Bedienung des Spurwinkel-Selectors beim Dual TK 15

Zur Anpassung des vertikalen Spurwinkels bei Einzelspiel und Plattenwechslerbetrieb ist der Dual TK 15 mit einem Spurwinkel-Selector ausgerüstet.

#### Spurwinkel-Selector auf "s"

Einstellung für Einzelspiel. Das Tonabnehmersystem ist für **eine** auf dem Plattenteller liegende Schallplatte waagrecht ausgerichtet.

#### Spurwinkel-Selector auf "m"

Das Tonabnehmersystem ist auf die Mitte eines Stapels von sechs Schallplatten ausgerichtet.

Die Umstellung von "s" (Einzelspiel) auf "m" (Plattenwechslerbetrieb) ist auch dann vorzunehmen, wenn z.B. die oberste Schallplatte eines auf dem Plattenteller liegenden Plattenstapels gespielt bzw. wiederholt werden soll.

### Dual TK 15 Tracking Angle Selector

To adjust the vertical tracking angle on single play and multi play, use the tracking angle selector fitted on the Dual TK 15.

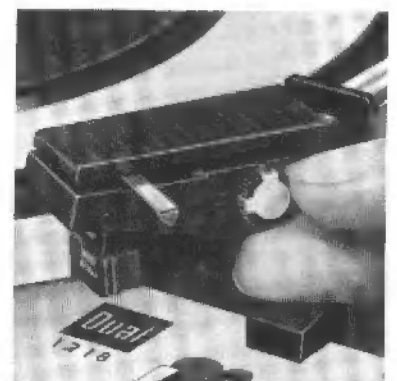
#### Tracking Angle Selector on "s"

Position for Single Play. The cartridge is adjusted for one record on platter so that the tonearm is parallel to the record when playing.

#### Tracking Angle Selector on "m"

The cartridge is adjusted to the center of a stack of six records.

The change from "s" (Single Play) to "m" (Multiple Play) must also be made, if the top record of a stack laying on the platter is being played or repeated.



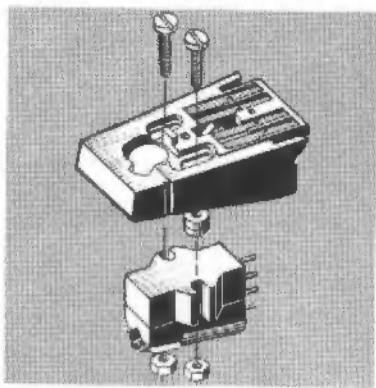


Fig. 4

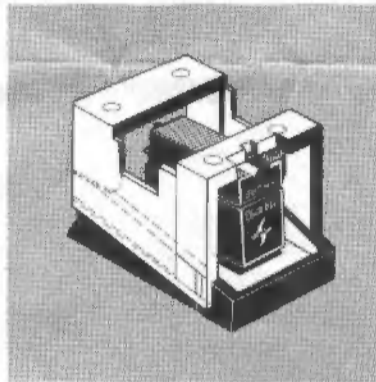


Fig. 5

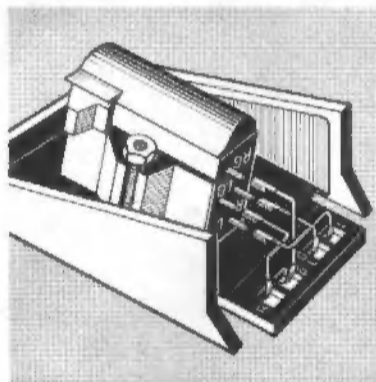


Fig. 6

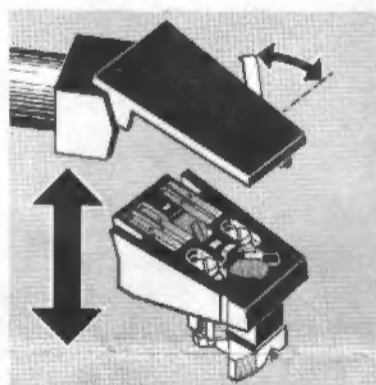
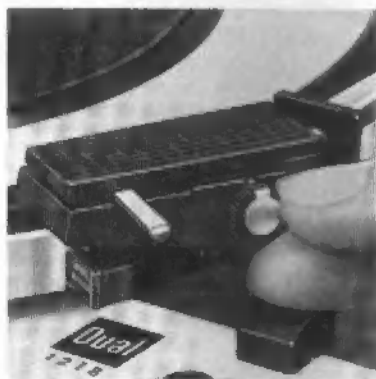


Fig. 7



## Montage von Tonabnehmersystemen mit 1/2" Befestigungsmaß

Für einwandfreie Funktion des Abspielgerätes ist sowohl die Einbauhöhe (vertikaler Abstand des Tonabnehmersystems) als auch die horizontale Lage des Systems am geometrisch richtigen Ort des Systemträgers erforderlich.

Das Tonabnehmersystem ist richtig montiert, wenn der Abtaststift innerhalb des mittleren rechteckigen Ausschnittes der Montagelehre liegt und in vertikaler Richtung der Nadelträger weder durch die Abstandslehre behindert, noch ein merklicher Abstand zwischen Montagelehre und Nadelträger sichtbar wird. Dabei ist darauf zu achten, daß das Tonabnehmersystem exakt parallel zum Systemträger ausgerichtet ist.

Tonabnehmersystem unter Verwendung von Schrauben, Muttern und evtl. Distanzrollen montieren. Schrauben zunächst nur lose eindrehen (Fig. 4).

Montagelehre aufsetzen, Tonabnehmersystem ausrichten und Befestigungsschrauben festziehen.

Steckverbindungen herstellen (Fig. 6): **rot = R** **weiß = L** **grün = GR** **blau = GL**  
Tonabnehmerkopf einsetzen und verriegeln (Fig. 7).

## Mounting pick-up cartridges meeting standard U.S. mounting specifications

For the record player to perform at its optimum, it is important that the cartridge be mounted correctly with reference to its vertical and horizontal positions in the cartridge holder. The special mounting gauge supplied with your Dual makes this quite easy to accomplish as shown below.

From the hardware supplied with your Dual, select a pair of screws and spacers (if required) that will provide a maximum depth of 13/16" (21 mm) from tip of stylus to top of holder. The tip of the screws should not project beyond the surface of the holder (Fig. 4).

When the gauge is snapped onto the holder as shown in Fig. 5, it will serve as an accurate guide for both the depth and the correct stylus overhang important for minimum tracking error. (Remove the gauge when actually mounting the cartridge.) Do not tighten the screws firmly at this stage.

When the stylus is centered in the rectangular notch of the gauge, it will be correctly spaced and positioned. The tip of the stylus should project slightly into the area of the notch without the stylus or the stylus shank actually touching the surface of the gauge.

Check the body of the cartridge to be sure that it is positional parallel to the longitudinal axis of the cartridge holder, then tighten the screws.

Connect each lead in the cartridge holder to its corresponding pin on the cartridge (Fig. 6). Each lead is color-coded as follows:

**red = R** **white = L** **green = GR** **blue = GL**

Attach the cartridge holder by playing it at an angle against the tonearm head. Then lift it flush against the tonearm head panel and lock it by bringing the tonearm lift forward.

## Montage des cellules à fixation 1/2"

La fixation de la cellule sur son support à l'endroit correct du point de vue géométrique, déterminent le fonctionnement satisfaisant de l'appareil de reproduction.

La cellule est montée correctement lorsque la pointe de lecture se trouve au centre de la découpe rectangulaire du gabarit de montage. L'aiguille ne doit pas être gênée, dans le sens vertical par le gabarit, et l'on ne doit pas non plus constater une distance perceptible entre gabarit et aiguille. Il convient de noter que la cellule soit placée bien parallèlement au support de cellule.

Monter la cellule à l'aide des vis, écrous, et éventuellement des entretoises. Fixer les vis sans les serrer au début (fig. 4). Mettre en place le gabarit de montage et ajuster la cellule, puis serrer les vis de fixation.

Etablir les connexions (fig. 6): **rouge = R** **blanc = L** **vert = GR** **bleu = GL**

Mettre en place l'embout et le verrouiller (fig. 7).

## Utilisation du sélecteur de l'angle de piste vertical sur la tête Dual TK 15

Pour adapter l'angle de piste vertical en fonction "single" et "multi-play", la tête Dual TK 15 est équipée d'un sélecteur de l'angle de piste.

### Sélecteur de l'angle de piste en position "s"

Position pour fonctionnement en tourne-disques. La cellule est positionnée horizontalement pour un seul disque sur le plateau.

### Sélecteur de l'angle de piste en position "m"

Le positionnement de la cellule est optimal pour les disques se trouvant au centre d'une pile de six disques.

La commutation de "s" (tourne-disques) à "m" (changeur de disques) est également à effectuer lorsqu'il s'agit de jouer le disque supérieur d'une pile de disques sur le plateau.

## Manejo del seleccionador del angulo de lectura en el Dual TK 15

Para el acoplamiento del angulo de lectura vertical, tanto en la reproducción individual de discos como en funcionamiento de cambiadiscos, el Dual TK 15 está previsto de un seleccionador de angulo de lectura.

### Seleccionador del angulo de lectura a la posición "s"

El aparato está dispuesto para la lectura de discos individual. En su posición horizontal, la cápsula se orienta para la reproducción de un solo disco en el plato.

### Seleccionador del angulo de lectura a la posición "m"

La cápsula se orienta hacia la altura media de una pila de 6 discos.

Habrà que pasar tambien de la posición "s" (un solo disco) a la posición "m" (cambiadiscos), aún en el caso de que se quiera reproducir inicialmente o por segunda vez el disco superior de una pila.

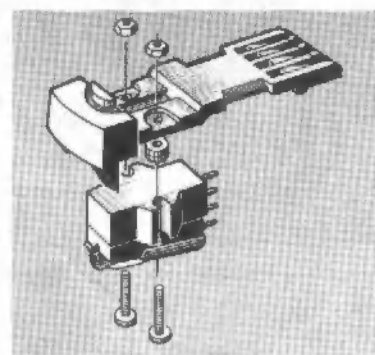


Fig. 8

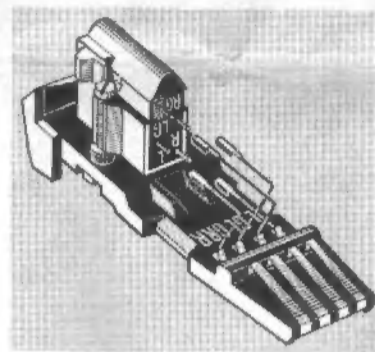


Fig. 9

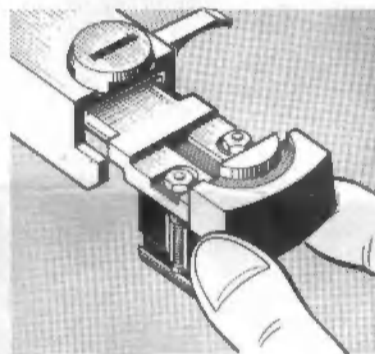


Fig. 10

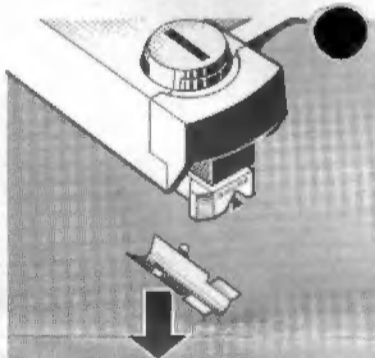


Fig. 11

